RECOVERY KERNEL

□□特定指南系□□

如何戒除酒精?

* 了解酒精成癮的跡象。
* 尋求專業協助。
* 參加支持團體。
* 改變生活方式。
* 設定目標並堅持下去。

以下是一些更詳細的步驟:

1. **了解酒精成癮的跡象。** 酒精成癮是一種慢性疾病，會影響大腦和行為。如果您或您認識的人正在與酒精成癮作鬥爭，重要的是要了解其跡象和症狀。這些跡象可能包括:

* 對酒精的渴望
* 無法控制飲酒量
* 即使在不希望的情況下也會飲酒
* 因為飲酒而出現問題，但仍然繼續飲酒
* 戒斷症狀，例如焦慮、震顫和噁心

2. **尋求專業協助。** 如果您正在與酒精成癮作鬥爭，重要的是要尋求專業協助。有許多資源可以幫助您，包括：

* 醫生
* 心理治療師
* 戒毒中心
* 支持團體

3. **參加支持團體。** 支持團體可以為您提供一個安全和保密的空間，與其他正在經歷類似情況的人聯繫。這可以幫助您感到不那麼孤單，並從他人的經驗中學習。一些常見的支持團體包括：

* 匿名戒酒會 **(AA)**
* **SMART Recovery**

4. **改變生活方式。** 戒除酒精需要做出許多改變，包括改變您的生活方式。這可能意味著：

* 避免飲酒場所
* 找到新的應對機制來處理壓力
* 培養健康的興趣愛好
* 與支持您的人建立聯繫

5. **設定目標並堅持下去。** 戒除酒精是一個漫長而艱難的過程，但這是可能的。重要的是要設定現實的目標，並堅持下去，即使您遇到挫折。如果您跌倒了，不要放棄。重新站起來，繼續前進。

以下是一些額外的提示，可以幫助您戒除酒精：

* **制定計劃。** 在開始戒酒之前，花時間制定一個詳細的計劃。這應該包括您的目標、您將如何實現它們以及您將如何應對挑戰。
* **尋找支持系統。** 告訴您的家人和朋友您正在戒酒，並請求他們的支持。加入一個支持團體或與治療師會面也可以提供幫助。
* **避免誘惑。** 遠離飲酒場所和其他可能觸發您飲酒的環境。
* **找到健康的應對機制。** 當您感到有壓力或焦慮時，嘗試進行運動、冥想或其他放鬆活動。
* **獎勵自己。** 每當您實現一個目標時，請獎勵自己。這將幫助您保持動力並堅持下去。

如果您正在與酒精成癮作鬥爭，請記住您並不孤單。有許多資源可以幫助您。不要猶豫，尋求協助。

* 如果您或您認識的人正在考慮自殺，請撥打 **999** 或前往急診室。
* 有關戒毒的更多資訊，請訪問 **findahelpline.com**。

使用「**Recovery Kernel**」框架。

酒精使用障礙、過量飲酒、啤酒/葡萄酒/烈酒、酒精與藥物併用。

開始前請注意：

這份指南以一個其他《Recovery Kernel》導覽指南從未開頭的方式開始：一個必須在閱讀任何內容之前都必須閱讀的醫療警告。

酒精戒斷可能危及生命。這並非比喻，也不是抽象的統計數字。它可能導致癲癇、心律不整，以及一種稱為「震顫性腦病變」的綜合症，在沒有醫療治療的情況下，死亡率高達 15%。這對於大麻戒斷、興奮劑戒斷，甚至大多數鴉片類藥物戒斷來說並非如此。這是酒精——以及作用機制相似的苯二氮䓬類藥物所特有的情況。

如果你是重度、每日飲酒者——意思是說，你為了正常運作而喝酒，早上就開始喝，而且如果連續幾個小時沒有喝酒就會出現顫抖、出汗或噁心等症狀，那麼你絕對不能在沒有醫療監督的情況下突然停止飲酒。本指南中的「Recovery Kernel」框架完全適用於你的康復過程。但第一步不是服用營養補充品。而是先撥打電話給醫生、急診診所或戒毒機構。

對於中度至重度飲酒者，但沒有生理上的依賴性——也就是說，他們可能存在問題性飲酒行為，但不是為了避免生理上的戒斷反應而飲酒的人，以下指南更適用於他們。這個區分是臨床上的，非常重要。如果您不確定自己屬於哪一類，請採取較為謹慎的態度，並尋求醫療評估。

⚠ 如果您對酒精有生理上的依賴，請立即停止並閱讀以下內容。

- 早上飲酒來止住震顫嗎?
- 您在禁酒數小時時，是否會感到出汗、心跳加速或噁心?
- 你是否曾經在停止或減少飲酒時出現過癲癇或幻覺?
- 您是否已持續數週、數月或數年來，每天大量飲酒?

如果您對以上任何問題回答了「是」：請不要突然停止飲酒。在減少或停止飲酒之前，請諮詢您的醫生、前往急診室或聯絡戒酒機構。這不是建議，而是醫療上的必要措施。在醫療專業人員的監督下進行酒精戒斷，並逐漸減少苯二氮䓬類藥物的使用是標準治療方法。它可以挽救生命。請務必尋求相關協助。

一旦您在醫療上已穩定，無論是透過專業戒毒或確認您不屬於生理依賴類別，以下完整的「Recovery Kernel」框架都是專為您的身體狀況和康復之路量身定制的。

第一節：酒精對你大腦造成的影響。

THE CENTURION —— 人類歷史上最受社會認可的神經毒素。

酒精在常見濫用物質中獨樹一幟，因為它並非作用於單一的受體系統。它幾乎同時影響大腦中的所有主要神經傳導物質系統——這也是為什麼它的戒斷症狀比其他大多數物質更複雜、更危險，以及為什麼它的康復需要最全面的生物學方法。

了解酒精的實際作用——不將其視為道德上的失敗，而是從藥理學的角度來看待——是所有後續內容的基礎。

五大系統酒精影響。

系統	什麼酒精?	戒斷和康復的表現： * 戒斷症狀可能包括：焦慮、失眠、噁心、嘔吐、腹瀉、肌肉疼痛、頭痛、出汗、顫抖、心跳加速、癲癇發作。 * 康復過程可能包括：心理治療、藥物治療、支持團體、生活方式改變。 【表格】 | 階段 | 表現 | |---|---| | 初期戒斷 | 焦慮、失眠、噁心、嘔吐、腹瀉 | | 後期戒斷 | 肌肉疼痛、頭痛、出汗、顫抖、心跳加速 | | 康復初期 | 心理治療、藥物治療 | | 康復中期 | 支持團體、生活方式改變 | | 康復後期 | 維持健康的生活方式 | 如果您正在經歷戒斷或需要康復方面的幫助，請尋求醫療協助。獲得醫療協助並非失敗。
GABA（抑制劑）。	GABA-A 受體被強化，這增強了大腦的主要抑制系統。酒精是一種強效的 GABA-A 激動劑。平靜、減少焦慮、社交融洽、睡眠——這些都與 GABA 有關。	長期使用時，GABA 受體會向下調節以進行代償。當酒精停止攝取時，制動系統耗盡，而加速器卻不受控制地運作。結果：癲癇風險、震顫、極度焦慮、失眠。這就是酒精戒斷的醫療緊急情況。
谷氨酸（加速劑）。	NMDA 谷氨酸受體被抑制，導致興奮性訊號減弱。這與刺激劑的作用相反。酒精會使興奮系統鎮靜下來。	長期酗酒會導致谷氨酸受體數量增加——大腦為了彌補抑制作用，而產生更多的「加速器」。停止飲酒：GABA 會減少，谷氨酸會增加。大腦處於危險的過度興奮狀態。癲癇是這種失衡的極端表現。
多巴胺（獎勵信號）。	間接增加伏胺（多巴胺）在腹側被蓋區的釋放量，而腹側被蓋區是負責獎勵的中樞。這是因為 GABA 和谷氨酸的作用，但這也是為什麼酒精會讓人感到愉悅，而不僅僅是鎮靜。	多巴胺系統的調節方式與興奮劑相似，但速度較慢。在酒精戒斷期間出現的快感缺失、缺乏動機和抑鬱等症狀，反映了多巴胺系統的耗竭以及 GABA 的不足。快樂系統也處於非活躍狀態，不僅僅是鎮靜系統。
血清素	短期內會顯著增加血清素的釋放，以低劑量時有助於改善情緒。長期大量使用會耗盡血清素系統的功能。	血清素缺乏在康復期可能導致憂鬱、焦慮、易怒和睡眠障礙。 5-HTP、5-MTHF 以及富含色胺酸的營養對於重建血清素系統至關重要。這經常被誤診為主要憂鬱症，但實際上是康復期的血清素缺乏。
鴉片系統。	觸發內源性鴉片肽的釋放，包括 β-內啡肽，這有助於產生溫暖的社交連結感、緩解疼痛以及欣快感，尤其是在 OPRM1 A118G 基因變異體攜帶者身上。	內源性鴉片肽的減少可能導致戒斷反應，產生情緒上的疼痛敏感、社交連結困難，以及一種特定的渴望感。這種渴望經常被誤解為對酒精的渴求，但實際上是對酒精所產生的內啡肽狀態的渴望。 OPRM1 基因型決定了納洛酮（Naloxone）的反應效果。

乙醛問題——僅存在於酒精中。

THE CENTURION — 您身體正在努力清除的有毒物質。

酒精在肝臟中經過兩個步驟進行代謝：首先轉化為乙醛（由酶 ADH1B 催化），然後轉化為醋酸酯（由酶 ALDH2 催化）。乙醛具有直接毒性，它會損害 DNA、蛋白質和細胞膜，並導致宿醉時的臉部潮紅、噁心和心跳加速。

這個途徑在基因上存在多種變異，這些變異會對酒精的影響和風險產生深遠的影響：

基因變異。	生物學。	這對您的康復有什麼影響?
ADH1B 快速變異體 (rs1229984)。	酒精會迅速轉化為乙醛，而這種有毒的 промежуточный продукт 的累積速度比 ALDH2 清除它的速度更快。	快速的 ADH1B + 慢速的 ALDH2 = 令人痛苦的宿醉體驗，但這種情況在某種程度上可以提供對大量飲酒的保護。快速的 ADH1B + 快速的 ALDH2 = 高效的新陳代謝，但也意味著更高的飲酒量。了解你的基因組合。
ALDH2*2 變異體（rs671）— 亞洲人面紅基因。	減少或消除清除乙醛的酶。雜合狀態（*1/*2）：約 50% 的活性，可能出現潮紅反應。同合狀態（*2/*2）：幾乎沒有活性，毒性極高。	ALDH2*2 同基因型會使飲酒在生理上變得危險——每次飲酒時，乙醛都會累積到有毒的程度。這種變異對酒精使用障礙（AUD）具有保護作用，但並不能完全阻止它；有些人即使感到非常不適，仍然繼續飲酒，最終發展出酒精使用障礙，並且會導致器官損傷加劇。
ALDH2*1/*1（野生型）。	乙醛清除能力，這是歐洲人群中最常見的變異。	此途徑不會對酒精攝取產生生理障礙。其他基因易感性因素（如 GABRA2、OPRM1、COMT）會決定成癮風險。即使 ALDH2 效率高，長期大量飲酒仍可能導致肝臟損傷；飲用的量是影響肝毒性的關鍵因素。

慢性酒精對身體造成的影響——不僅僅是腦部

【內容省略】

THE CENTURION — 整個系統都參與其中。

酒精不僅僅是一種大腦藥物。長期大量飲酒會產生全身性影響，這些影響在康復過程中必須與神經系統重建同時處理：

- 肝臟：脂肪肝可能發展為酒精性肝炎，進而導致肝硬化，這是過度飲酒未經控制時的常見病程。即使沒有肝硬化，肝功能也經常受到顯著影響，這會干擾本指南中所有補充劑和藥物的代謝。在康復初期，應評估肝功能檢查（LFT）。
- 硫胺素（B1）缺乏：酒精會阻礙硫胺素的吸收。嚴重的硫胺素缺乏可能導致韋尼克腦病變，這是一種神經系統緊急情況，其症狀包括意識混亂、眼球運動異常和協調能力喪失。如果您是重度飲酒者，並且出現上述任何症狀，請立即前往急診室。高劑量的硫胺素（B1）是治療方法。這不是補充劑的處方方案，而是一種醫療緊急情況。
- 鎂缺乏：酒精會顯著增加尿液中鎂的排泄量。鎂缺乏會加重焦慮、睡眠紊亂、心律不整風險以及癲癇閾值，而這些問題在戒酒過程中已經存在。補充鎂是酒精戒斷恢復中最優先的營養干預措施。
- 酒精對腸道和微生物群的破壞：酒精會損害腸道屏障，擾亂微生物群，並產生腸道通透性（「漏腸」），進而引發全身炎症、情緒紊亂和渴望。腸腦軸（詳見主要文獻中的協議 09 和「Centurian Paper 18」）是重要的修復目標。
- 心血管系統：長期大量飲酒可能導致心肌病變、心律不整（尤其是心房顫動）以及血壓升高。心血管評估應納入早期康復階段的醫療檢查中。
- 免疫抑制：長期飲酒會抑制免疫功能。許多戒酒初期的人在免疫方面處於虛弱狀態。營養和睡眠是主要的免疫修復方法。

第二部分：您的基因組藍圖。

酒精使用障礙是醫學上遺傳性最強的疾病之一，其遺傳率約為 50-60%。這並非命中注定。這是生物學現象，可以被理解、研究和解決。Recovery Kernel 的基因組框架揭示了哪些具體的生物系統使酒精的使用變得「必要」，以及哪些系統在康復過程中最需要支持。

酒精成癮基因檢測組合。

基因	它控制的內容。	關鍵變異。	酒精戒斷相關資訊。
GABRA2	GABA-A 受體 α-2 亞單位 — 抑制性張力基準值。	rs279858 / rs279845 高風險基因組合。	在「Recovery Kernel」框架中，這是最重要的與酒精相關的基因。高風險變異會顯著降低基線 GABA 能抑制作用——大腦的「煞車系統」長期處於低功率狀態。酒精可以強烈激活這個運作不足的系統，產生對此基因型來說真正非凡的舒緩效果。康復過程的首要任務是建立替代性的 GABA 支持系統，包括鎂、促進 GABA 功能的練習以及壓力減輕方法。
OPRM1	μ-阿片受體——內啡肽反應和社交連結獎勵。	A118G (rs1799971)	A118G 基因型携带者在伏擊核 (nucleus accumbens) 中，對酒精的反應會產生更強烈的多巴胺釋放——這比 A/A 基因型的獎勵信號更強。這是預測納米曲酮 (naltrexone) 在酒精使用障礙治療中的效果最強的指標。如果您攜帶 A118G 基因，那麼納米曲酮對您的效果可能比一般患者顯著更好。請將此資訊告知您的醫生。
COMT	多巴胺和壓力化學物質的清除速度。	Val158Met (rs4680)	COMT 基因變異體（Met/Met，Sage 體質）在酒精使用障礙中佔有較高的比例。這種體質的人的大腦容易焦慮，難以平靜，因此他們會發現酒精所帶來的 GABA 增強效應是最有效的「關閉」方式。對於這種體質的人來說，焦慮管理是戒酒復發的關鍵策略。 另一方面，COMT 基因變異體（快速型，Warrior）也可能出現，這類人可能是社交飲酒者，他們尋求酒精所帶來的次級多巴胺刺激。
ALDH2	醛脫氫酶 2 — 清除乙醛。	rs671 (*1/*1, *1/*2, *2/*2)	對於了解個體的風險狀況和身體損傷程度至關重要。 *2/*2 同源基因型的人，即使在極度不適的情況下仍然飲酒，可能存在因乙醛而引起的嚴重器官損傷，標準的康復方案必須考慮到這一點。肝功能檢查是強制性的。 N-乙醯半胱氨酸和肝臟保護補充劑的使用具有更高的緊迫性。
ADH1B	酒精脫氫酶：將酒精轉化為乙醛。	rs1229984 (快速型與慢速型變異體)	快速的 ADH1B（His48 基因型）會更快地產生乙醛，這可能提供一定的自然屏障，但也意味著如果持續飲酒，更容易迅速暴露於毒性物質。較慢的 ADH1B 允許在乙醛累積之前攝取更多的酒精，但在某些人群中，這與更高的酒精使用障礙（AUD）風險有關。
MTHFR	甲基化反應是所有神經傳導物質合成的基礎。	C677T (rs1801133), A1298C (rs1801131)	酒精會消耗葉酸，並積極干擾甲基化過程。對於 MTHFR 基因變異體載體而言，這會加劇已存在的不足，導致嚴重的神經傳導物質合成障礙。5-MTHF 和甲鈷胺的補充是首要任務，並且通常能在此類情況下帶來顯著的早期恢復改善。
DRD2 / ANKK1	多巴胺 D2 受體密度。	Taq1A (rs1800497)	A1 基因型（降低多巴胺 D2 受體密度）與酒精使用障礙有關，其機制涉及「獎勵不足症候群」。酒精可以為獎勵感不足的大腦提供多巴胺刺激。康復過程必須建立多種多巴胺來源——如果沒有刻意設計的獎勵機制，很難期望這種情況的人能從戒酒中獲得滿足感。

SLC6A4 / 5-HTTLPR	血清素轉運蛋白表達。	短等位基因。	身材矮小的人通常具有較高的焦慮敏感性，以及更高的酒精使用障礙（AUD）風險，尤其是在「因焦慮而飲酒」的情況下。透過 5-HTP、5-MTHF 和富含色氨酸的營養來重建血清素，可以直接針對這種生物學上的脆弱性。 SSRI（選擇性血清素再吸收抑制劑）可能適用於某些情況，具體取決於嚴重程度——請諮詢醫生。
CYP2E1	細胞色素 P450 2E1：在肝臟中代謝酒精；產生活性氧物質。	多種多樣的基因變異體（例如：rs2031920、rs3813867）。	高 CYP2E1 的誘導性會增加酒精代謝引起的氧化壓力，進而加重肝臟損傷和神經炎症。N-乙酰半胱氨酸（NAC）以及抗氧化劑補充（例如：麩胱甘肽前體、α-硫辛酸）對於這種情況尤其重要。
CYP2C19 / CYP2D6	許多用於戒酒治療的藥物的新陳代謝方式。	代謝速度緩慢至極快的變異體。	影響納米他命（naltrexone, CYP3A4）、安克拉普酸（acamprosate, 非 CYP 代謝—腎臟代謝）、硫胺、以及許多用於治療同時存在的疾病的精神科藥物的代謝。代謝能力較差的人可能會有更高的藥物濃度；而代謝速度過快的人可能效果不佳。對於藥物優化至關重要。

表型分析，無需檢測結果。

這份彙編的表型分析工具可以直接應用於此處。請自問：

- 酒精主要讓你感到平靜——減少焦慮、安撫思緒，使社交場合更容易應對？這可能表示你屬於具有「智慧」基因型的 COMT（Met/Met）體質，且 GABRA2 存在高風險。減輕焦慮是你主要的康復目標。
- 酒精是否讓你感到充滿活力、社交、自信和興奮？ → 這可能表示存在「社交獎勵」模式，很可能是由於 OPRM1 A118G 突變以及可能的 Warrior 型 COMT。優先考慮支持內啡肽系統和多巴胺功能。
- 您家族有多代人有酒精使用障礙的病史嗎？ → 可能存在多巴胺受體 D2 (DRD2) 的缺陷以及 GABRA2 基因變異。遺傳易感性可能是重要因素。
- 酒精是否會對您造成比其他人更多的身體不適（例如：臉部潮紅、心跳加速）？ → 可能為 ADH1B 快速變異或 ALDH2 變異。肝臟支持是首要任務。
- 抗抑鬱藥物對您似乎效果不佳？葉酸補充劑有幫助嗎？ → 可能與 MTHFR 有關。立即開始服用 5-MTHF。

第三部分：排毒方案。

⚠ 如果您目前正在飲酒，請在採取任何其他行動之前閱讀此部分。

3.1 — 醫療戒毒：何時需要?

THE CENTURION — 劃定必須在醫療支援下才能跨越的界線。

酒精戒斷是唯一常見的物質戒斷，其可能出現以下序列，且有文獻記錄：焦慮 → 顫抖 → 激動 → 癲癇 → 酒精性精神錯亂 → 死亡。在生理上對酒精產生依賴的人，此序列可能在最後一次飲酒後 6-48 小時內開始。

醫療戒毒是必需的，不是建議性的。如果您符合以下任何條件，則需要進行醫療戒毒：

- 你每天都喝酒，而且已經持續超過 2-3 週。
- 如果您在飲酒之間出現任何身體戒斷反應，例如：顫抖、出汗、心跳加速、噁心、焦慮，且這些症狀似乎能透過飲用酒精來緩解。
- 您曾經在戒酒期間出現過癲癇?
- 你是否曾經出現過震顫譫妄症? 其症狀包括：意識混亂、幻覺、發燒、極度焦慮。
- 您同時正在使用苯二氮䓬類藥物或其他作用於 GABA 系統的物質——聯合戒斷尤其危險。
- 您帶有 GABRA2 高風險變異，如果已知此情況，請告知您的戒毒團隊。

醫療戒毒的過程：

* 評估：醫生會評估您的整體健康狀況，包括病史、藥物使用情況和任何潛在的健康問題。
* 戒斷管理：醫護人員會監測您的戒斷症狀，並提供必要的支持和治療，例如藥物或心理輔導。
* 藥物治療：根據您的具體需求，醫生可能會開立藥物來幫助您應對戒斷症狀、減少渴癮感或治療潛在的健康問題。
* 心理輔導：心理諮詢師會提供個別或團體療法，以幫助您了解成癮的原因、發展應對機制和建立健康的行為模式。
* 營養支持：營養師會為您制定飲食計劃，以確保您獲得足夠的營養，並促進身體康復。
* 運動和活動：適度的運動和活動可以幫助您改善情緒、減輕壓力並促進整體健康。
* 教育和技能訓練：您將學習關於成癮、康復和預防的信息，以及如何應對生活中的挑戰。
* 後續護理：戒毒結束後，您將獲得持續的後續護理支持，以幫助您維持康復並防止復發。

【圖片說明】：醫療戒毒中心的環境通常是安全、舒適和支持性的。

【表格】：常見的醫療戒毒治療方法

治療方法	優點	缺點
藥物治療	可以有效減輕戒斷症狀和渴癮感	可能會有副作用
心理輔導	可以幫助您了解成癮的原因並發展應對機制	需要時間和投入
營養支持	可以促進身體康復	可能需要調整飲食習慣
運動和活動	可以改善情緒、減輕壓力並促進整體健康	需要一定的體力
教育和技能訓練	可以幫助您了解成癮、康復和預防的信息	需要積極參與

如果您或您認識的人正在與藥物濫用作鬥爭，請尋求專業的醫療幫助。醫療幫助不是失敗。

門診戒毒：適用於輕度至中度的生理依賴，且患者有安全的家庭環境，並能每天與醫療人員聯繫。通常會開立苯二氮䓬類藥物（例如安定或氯硝䓬）以緩慢減量，目的是為了防止癲癇發作，同時讓大腦重新調整。

住院戒毒：適用於嚴重成癮、有過癲癇病史、**GABRA2** 高風險狀況、同時存在其他疾病，或居住環境不安全的情況。療程為 **3** 至 **7** 天，並需進行持續監測。

CIWA 指南：臨床研究所酒精戒斷評估，這是醫療團隊用來評估和管理戒斷嚴重程度的標準工具。請向您的戒毒團隊諮詢有關 **CIWA** 的資訊。了解 **CIWA** 有助於您準確地表達自己的症狀。

⚠ 切勿用補充劑代替身體依賴的醫療排毒。補充劑無法預防戒斷痙攣。

本指南中的補充劑和肽類方案，應在完成醫療穩定後開始使用，而不是取代醫療治療。如果您沒有生理上的依賴性，或者已完成醫療戒毒程序，則以下生物重建框架完全適用。

3.2 — 戒斷時間線：醫學監護下的戒毒結束後。

THE CENTURION — 大腦正在經歷的變化。

時間線。	生物學。	症狀。	請提供更多資訊，我才能告訴你該怎麼做。
6 至 24 小時（如未	酒精代謝後，GABA 系統功能失	震顫、出汗、焦慮、心跳加速、噁心、	如有需要，請致電醫生、前往急診室或撥打 911。

| □□□□

第四節：生物重建。

本部分旨在同時重建酒精所擾亂的五個系統：GABA/谷氨酸平衡、多巴胺系統、血清素系統、鴉片/內啡肽系統，以及所有神經傳導物質合成的基礎——甲基化機制。這些並非循序漸進的目標，而是同步處理，優先順序將根據您的特定基因組特徵和臨床表現來決定。

在開始服用任何補充劑之前，請務必諮詢您的醫生或藥劑師，尤其是在酒精戒斷過程中，常見的肝臟問題需要特別注意。某些補充劑可能不適合患有肝病的人士使用。

4.1 — 緊急營養補充。

THE CENTURION — 身體被餓壞，但飲酒卻持續不斷。

長期大量飲酒會導致特定的營養危機，必須在其他任何補充劑發揮作用之前先加以解決。大腦缺乏養分無法自行合成神經傳導物質，而合成這些物質需要前驅物質。前驅物質又無法轉化，除非有輔酶參與。這些輔酶因多年的飲酒而被系統性地破壞。

營養素。	優先級別。	目標劑量。	這個特定營養素在酒精戒斷中的重要性是什麼?
硫胺素（維生素 B1）	重要 - 第一天。	每日 100-500 毫克。	Wernicke 腦病變的預防。酒精會阻礙硫胺素的吸收，嚴重的硫胺素缺乏可能導致不可逆的神經系統損傷。如果出現任何意識混亂、記憶問題或眼球運動異常的情況，需要立即進行高劑量靜脈注射硫胺素，請前往急診室。對於其他情況：口服硫胺素是康復第一天的首要補充品。
甘氨酸鎂	重要 - 第一天。	每日攝取 400-600 毫克元素。	酒精會顯著增加尿液中鎂的流失。鎂缺乏會加劇癮癇閾值、心律不整風險、焦慮和失眠，而這些問題在戒酒恢復期已經存在。甘氨酸形式的鎂吸收效果最佳，且對神經系統有益。建議將每日劑量分早晚兩次服用。
B 族維生素（完全甲基化）。	高 – 第一天。	含甲基化形式的全面 B 族維生素。	酒精會耗盡整個 B 族維生素：B1、B2、B3、B5、B6、B9、B12。使用包含甲基化形式的 B 族複合維生素（例如：甲鈷胺、葉酸），而不是氰鈷胺或葉酸。由於甲基化系統功能受損，無法將非活性形式轉化。
5-MTHF (L-甲基葉酸)。	高 – 第一天。	每天 400-1000 微克。	酒精會特別消耗葉酸，而一般的葉酸補充劑無法解決因 MTHFR 變異引起的甲基化障礙。5-MTHF 完全繞過 MTHFR 酶，直接提供活化的葉酸給神經傳導物質合成途徑。通常能在 1–2 週內產生明顯的情緒改善。
鋅	高 – 第一天。	每日 25-30 毫克，需與食物同服。	酒精會穩定地降低體內的鋅含量。鋅是 GABA 受體功能、多巴胺合成、免疫功能和傷口癒合所必需的。戒酒康復期間，這些系統同時承受壓力。鋅是促進多系統修復的重要礦物質。
維生素 D3 + K2	高風險 – 第一周。	每日攝取 3000-5000 IU 的維生素 D3，以及 100 微克的維生素 K2。	過量飲酒的人普遍缺乏維生素 D。D3 調節基因表達、情緒、免疫功能和 GABA 合成。K2 確保由 D3 釋放的鈣被導向骨骼，而不是動脈。建議與富含脂肪的食物一起食用以促進吸收。
維生素 C。	適中 – 第一週	每日 500-2000 毫克，分次服用。	強效抗氧化劑，可緩解酒精戒斷引起的氧化壓力。同時有助於膠原蛋白的合成（酒精會損害皮膚、腸道內壁和結締組織），免疫功能以及多巴胺的合成（多巴胺 β-羥化酶的輔因子）。
蛋白質和氨基酸補充。	高 – 第一天。	每磅體重每日攝取 0.8–1 克。	酒精會抑制食慾，並提供空熱量，擠壓其他營養素的攝取。即使有輔酶存在，缺乏氨基酸也無法合成神經傳導物質。蛋白質是原始材料。

			目標每次進食攝取 30-50 克蛋白質。食物來源包括：雞蛋、魚類、雞肉、希臘優格、豆類。如果食慾受到抑制，可以考慮使用蛋白粉。

4.2 — GABA 系統修復。

THE CENTURION — 重建多年來被挪用的煞車系統。

GABA 系統無法透過補充劑的方式像多巴胺系統那樣得到部分支持。GABA 受體的上調是結構性過程，需要戒斷和時間才能實現。補充劑的作用是支持那些能使這種上調安全有效地進行的條件。

補充/方法	劑量。	時間安排。	在 GABA 恢復方面的作用。
甘氨酸鎂（多次）	300-400 毫克（以元素形式計算）。	早上和晚上。	最重要的一種支持 GABA 的補充劑。鎂是一種 NMDA 拮抗劑，它可以減少麩胺酸鹽引起的細胞毒性，並且是合成 GABA 所必需的，同時它還能促進 GABA-A 受體的正常功能。它能同時從兩個方面解決 GABA/麩胺酸失衡的問題。對於酒精戒斷引起的神經系統問題，沒有比這更好的單一補充劑了。
L-茶氨酸	200–400 毫克	如有需要，尤其是在下午。	增加 GABA 和甘氨酸；促進 α 波腦電波狀態。不具鎮靜作用。不會產生依賴性。提供真正的鎮靜效果，而不會像苯二氮䓬類藥物那樣有成癮風險，這在酒精戒斷過程中至關重要，因為使用苯二氮䓬類藥物作為替代方案已被證明是導致復發的常見陷阱。
牛磺酸	每日 500-2000 毫克。	與膳食同服。	肌胺酸是一種具有 γ-氨基丁酸 (GABA) 類似作用的氨基酸，它作用於 GABA-A 受體。酒精會顯著降低肌胺酸的水平。在戒酒過程中，研究表明補充肌胺酸對緩解戒斷焦慮和保護肝臟有積極作用。這是一種雙重作用的補充劑：既能舒緩神經系統，又能保護肝臟。
肌醇	2-12 克，每日一次（逐漸增加劑量）。	分次服用，並與食物同服。	調節 GABA 和血清素受體的敏感性。高劑量的肌醇有證據表明對焦慮和強迫症有效，而這兩種情況在戒酒過程中很常見。它還能支持因酒精引起的血糖失調而受損的胰島素信號通路。
GABA（直接補充劑）	250–750 毫克	晚上。	GABA 本身可能無法有效地穿透血腦屏障。然而，外周性 GABA 受體和腸道 GABA 活動有助於鎮靜，並且一些臨床經驗支持其在治療焦慮方面的應用。Phenibut（一種 GABA 衍生物）不建議使用——它具有成癮性，並且會用另一種 GABA 能類藥物依賴來取代原來的依賴。
檸檬香蜂草提取物（*Melissa officinalis*）。	300-600 毫克（標準化）。	晚上。	GABA 轉胺酶抑制劑：減緩 GABA 分解，增加可用 GABA。具有溫和的抗焦慮效果。這是較安全的草藥輔助 GABA 的一種選擇，且沒有成癮風險。在第 2 至 8 週，當焦慮是主要問題時，此產品可能很有用。

4.3 — 血清素和多巴胺重建

當營養緊急情況得到解決，且 GABA 系統得到支持後，血清素和多巴胺的重建成為主要的生物學目標。這些系統長期受到酒精的影響，而它們是導致抑鬱、快感缺失以及動機不足等問題的基礎，這些問題會促使戒酒者復發。

補充說明：	劑量。	時間。	酒精相關注意事項：
5-HTP（血清素前體）。	50–200 毫克。	睡前一小時。	長期飲酒會導致血清素流失。5-HTP 提供直接的前體物質。起始劑量為 50 毫克，如果能耐受，可逐漸增加。除非在醫生指導下，否則不要與 SSRI 或 SNRI 同時使用（存在血清素綜合症的風險）。如果在早上服用導致情緒高揚並引起焦慮，請勿服用。晚上服用有助於將血清素轉化為褪黑激素，以促進睡眠。
L-色氨酸	500–2000 毫克	晚上，避免攝取蛋白質。	一種替代或補充方案是 5-HTP，但其作用可能較慢，因為需要額外的轉換步驟。對於某些敏感個體而言，與 5-HTP 相比，它可能引起的副作用較小。將色氨酸和 5-HTP 以較低的劑量結合使用，對於那些發現單獨使用任何一種成分都過於刺激的人來說，是一個選擇。
L-酪氨酸 / Naloxone	500–1500 毫克	早上好，避免攝取蛋白質。	多巴胺前體。有助於改善酒精戒斷期間出現的快感缺失和動機不足問題，尤其適用於「戰士」型 COMT 或 DRD2 缺乏型個體，因為他們需要額外的多巴胺支持。請在急性期結束後的第 7 天開始使用。切勿與 MAOIs（單胺氧化酶抑制劑）同時使用。
SAMe	400–800 毫克	早上好，已禁食。	通用甲基供體——直接支持多巴胺和血清素的合成，以及處理它們的甲基化途徑。有證據表明，酒精戒斷期間可能出現抑鬱症狀。注意：雙相情感障礙患者禁用；可能引發躁狂。請檢查與任何藥物的 CYP 相互作用。從低劑量開始。
羅迪奧拉（*Rhodiola rosea*）	300–600 毫克	早晨。	多巴胺和血清素調節；適應原；抗疲勞。具有溫和的抗抑鬱效果，且有強大的證據支持。特別適用於第二至第八週，此時動機和精力較低，但單獨使用前體物質組合可能不足以達到效果。請勿在晚上服用，因為它具有刺激作用。

4.4 — 肝臟支持方案

THE CENTURION — 這個曾經處理過每一滴液體的器官，現在必須恢復健康。

⚠ 如果您已知患有肝臟疾病、肝硬化，或肝功能檢查結果異常升高，請在開始任何補充劑方案前諮詢您的醫生。有些補充劑即使對肝功能正常的人來說是安全的，但在患有肝臟疾病時也可能具有毒性。

補充說明：	劑量。	時間安排。	肝臟特異性作用。
NAC（N-乙酰半胱氨酸）	每天兩次，每次服用 600-1200 毫克。	早晚飯後服用。	穀胱甘肽前體——NAC 補充穀胱甘肽，這是肝臟的主要抗氧化劑和解毒分子。酒精會大量消耗肝臟中的穀胱甘肽。NAC 是證據支持最充分的護肝補品之一，同

			□□□□

五分鐘的渴望中斷法——請按順序執行。

1. 請從以上三種類型中，辨識出此渴望的類型：焦慮型、平淡型或孤獨型。正確命名將影響後續的回應。
2. 執行 4-7-8 呼吸法。完成四個完整循環。沒有例外。這無論是哪種渴望，都是通用的第一步。
3. 服用適當的補充劑。鎂 + L-茶氨酸，用於緩解 GABA 需求。L-酪胺或紅景天，用於緩解多巴胺需求（如果早上還沒服用）。這些補充劑不能取代步驟 1–2，它們只是輔助身體原本的功能。
4. 改變環境因素。渴望的機制需要特定的環境刺激。移動位置、改變視野中的事物、到戶外去。
5. 建立聯繫。發送簡訊或撥打電話。不要討論飲酒慾望，只是為了保持聯繫。孤立是飲酒慾望滋生的環境。
6. 執行「自然獎勵」。來自第 6 節。選擇強度最高且立即可獲得的選項。你正在練習轉移注意力——不僅僅是抵抗，而是用其他事物來代替。
7. 觸發因素、類型、強度（0-10）、行為、結果。記錄下來的渴望成為數據。數據轉化為優勢。

4.6 — 肽類支持層。

以下多肽與 GABA 系統恢復、神經炎症減輕和肝臟修復具有機制相關性。研究用途，需諮詢醫生。

肽。	酒精戒斷的機制。	時間。	備註
BPC-157	腸腦軸修復；神經可塑性；多巴胺和血清素調節；抗炎作用；在研究模型中具有直接的肝臟保護作用。	第一天起，每日。	BPC-157 是與酒精成癮復原相關性最高的肽，因為它同時針對酒精對人體的三個主要損傷領域：腸道屏障（漏腸）、多巴胺-血清素系統以及肝臟。口服給藥方式適用，並且可能更適合於修復腸道。腸腦軸的修復可能是其最重要的酒精成癮復原功能。
Selank	調節 GABA 和血清素；具有鎮靜作用，但無成癮性；可減少焦慮，且不產生嗜睡。	第一周至第八周——根據需要，用於緩解焦慮；如果主要症狀是渴望 GABA，則每天服用。	Selank 在酒精戒斷方面特別有用，因為 GABA 缺乏引起的焦慮是主要的上癮驅動力和復發風險。Selank 可以解決這個問題，而不會像苯二氮䓬類藥物那樣產生成癮性。它不具鎮靜作用，且不易形成習慣。使用鼻腔噴劑。
依帕隆。	睡眠結構；松果體路徑；端粒保護；調整生理時鐘。	第一至第四周：採用 10 天的循環，然後根據需要調整。	戒酒後，睡眠紊亂可能持續數週至數月。Epitalon 有助於支持因長期飲酒而受抑制的松果體功能。它還能在早期恢復階段提供細胞層面的保護，以應對氧化壓力。
胸腺素 β-4 (TB-500)	抗炎；促進組織修復；在研究模型中可減少肝纖維化。	第一個月至第三個月，如果肝臟受損情況嚴重。	對於患有酒精性肝病且存在纖維化的患者，TB-500 在研究模型中已被證實具有抗纖維化作用。由於肝病複雜，這屬於醫生的專業範疇。雖然 TB-500 並非首選治療方法，但值得與負責您肝臟康復的醫生討論。
Semax	腦源神經營養因子（BDNF）的升高；認知功能修復；額葉皮層支持；多巴胺和血清素調節。	第二周及以後。	酒精會導致可測量的認知障礙和前額葉皮層萎縮。Semax 的 BDNF 刺激作用有助於戒酒期間發生的神經修復。對於戒酒初期（1-3 個月）常見的認知模糊和動機不足，特別有效。

第五節：重建睡眠。

百夫長：酒精並不能幫助你入睡。它只是讓你鎮靜下來。這兩者是不同的。

酒精使用障礙中最常見且最危險的錯誤觀念之一是，認為酒精有助於睡眠。酒精會產生鎮靜作用——快速失去意識。它並不能讓人真正入睡。它幾乎完全抑制快速動眼期（REM）睡眠，擾亂睡眠結構，減少深層慢波睡眠，並且在夜間後段，當酒精被代謝時，會導致反彈性失眠。

結果是，多年來「喝酒入睡」會導致大腦從未真正體驗過在清醒狀態下的恢復性睡眠。而在早期戒酒階段，由於鎮靜機制消失，而且大腦已經多年沒有練習自然的睡眠啟動過程，因此很難入睡。

在戒酒過程中，睡眠重建是至關重要但經常被低估的環節。失眠是最常見的早期復發原因。同時，它也是最容易通過以下補充劑和行為方案來改善的問題。

- 褪黑激素（0.5-1 毫克，舌下含服，在預計入睡時間前 30-60 分鐘）— 低劑量比高劑量更有效；高劑量會擾亂生理時鐘。
- 甘氨酸鎂（300-400 毫克，睡前 1 小時）— 有助於促進 GABA 的作用，減少麩胺酸引起的毒性作用，降低體溫。
- 甘氨酸（3-5 克，睡前 30 分鐘服用）— 有助降低體溫核心溫度，這是主要的生理睡眠誘發因素；同時也是 NMDA 的輔助激動劑，有助於平衡 GABA 和穀氨酸。
- L-茶氨酸（晚上服用，劑量為 200–400 毫克）— 有助於促進 α 波的產生，並可減少因過度焦慮而導致的睡眠困難。
- 5-HTP（晚上服用，劑量為 50-100 毫克）— 是一種血清素前體，可轉化為褪黑激素；同時有助於調節情緒和改善睡眠。
- 磷脂醯絲氨酸（100-200 毫克，晚上服用）— 有助降低傍晚皮質醇水平；長期飲酒引起的下丘腦-垂體-腎上腺軸功能失調會導致皮質醇升高，並妨礙入睡。

PROTOCOL 17: 睡眠結構

以下是一些改善睡眠結構的建議：

* **規律作息：** 盡量每天在同一時間睡覺和起床，即使是週末。這有助於調節您的生理時鐘。

* **創造良好的睡眠環境：** 確保臥室黑暗、安靜和涼爽。使用遮光窗簾、耳塞或白噪音機來改善睡眠環境。

* **睡前放鬆：** 在睡覺前一小時，進行一些放鬆的活動，例如泡澡、閱讀或聽音樂。避免在睡覺前使用電子設備，因為它們發出的藍光會干擾睡眠。

* **飲食調整：** 避免在睡覺前攝取咖啡因和酒精。晚餐盡量清淡，不要過於油膩或辛辣。

* **運動：** 適度的運動有助於改善睡眠，但避免在睡覺前進行劇烈運動。

* **壓力管理：** 學習應對壓力的技巧，例如冥想、瑜伽或深呼吸。

* **避免午睡過長：** 如果您需要午睡，盡量控制在 30 分鐘以內。

* **戒菸：** 尼古丁是一種興奮劑，會干擾睡眠。

* **藥物諮詢：** 如果您有任何健康問題或正在服用藥物，請諮詢醫生，了解這些因素是否可能影響您的睡眠。

* **酒精恢復：** 在酒精恢復期間，應完全避免所有含酒精的產品，包括烹飪用酒精和漱口水。即使是微量的酒精也可能激活獎勵迴路並擾亂早期恢復期的睡眠結構。早期恢復期經常出現鮮明夢境，這是快速眼動（REM）反彈現象，代表身體正在修復，而不是需要抑制的症狀。

第六節：轉移成癮：尋找你自己的 GABA。

THE CENTURION — Centurian Paper C-28，應用於酒精戒斷。

酒精會導致至少三種不同的神經化學狀態，這取決於您如何、何時以及為什麼使用它。每種狀態都必須用自然且不會讓您付出一切的替代方法來取代。

實際上，酒精提供了什麼？

這個功能。	神經化學。	自然替代架構。
緩解焦慮 / 平靜神經系統	GABA 作用增強——酒精抑制了原本無法停止的警報系統。對於體質虛弱且長期處於高壓狀態的人來說，這是一種最有效的緩解方式。	呼吸練習（每日，不可或缺）。冥想——這是一種培養內在 GABA 系統的修煉方式，而不是依賴外部來源。冷水刺激（產生事後鎮定）。親近大自然。鎂。這種修煉是每日和終身的習慣，而非應對特定情況。
社交技巧和人際關係。	酒精會促進內啡肽的釋放，並降低社交抑制。酒精消除了自我意識的屏障，產生了溫暖、開放和歸屬感的感覺。	目標不是像酒精那樣讓你自然地變得不拘謹，而是建立真正的人際關係，這種關係不需要不拘謹。十二步互助團體、小型團體、戒酒社交群體。安全且經過同意的身體接觸可以釋放催產素。服務他人——幫助他人——同時產生內啡肽和歸屬感。
快樂和獎勵。	多巴胺能和鴉片系統的激活。酒精讓人感到良好，尤其是在早期階段。這是一個真實的現象。這是一次真正的神經化學反應。	刻意建立多種多巴胺來源：例如，劇烈運動、精通某項技能、競爭性活動、具有社會意義的成就。沒有單一的途徑能夠完全模擬酒精對全身的刺激作用——這就是為什麼需要多種途徑，而不是僅限於一種。
過渡儀式和休息許可。	下班後的聚會，其重點並非藥理學。它是一種信號——工作結束了，可以休息，表現也可以停止。	在同一時間、同一地點進行，但內容不同。使用非酒精飲品（氣泡水、草本茶、無酒精雞尾酒）。簡短的過渡儀式。大腦需要這個信號；它不需要信號中的酒精。

天然的 GABA 結構，用於酒精戒斷。

THE CENTURION — 构建药物所使用的内部制动系统。

Sage 憲法的康復——而酒精康復主要，但非完全是 Sage 的故事——需要建立一種生活方式，透過自身努力來提供足夠的神經系統平靜。這並不是要消除刺激。而是要建立一個具有韌性的內部調節系統，這個系統不需要依賴任何物質就能正常運作。

- 每天進行至少 10 分鐘的靜心練習。這不是一種偏好，而是不可或缺的生理需求。這是建立內源性 GABA 水平的方法，而酒精原本就是用來補充這種水平的。請參閱主要文獻中的「Protocol 04 (Dharma Recovery)」以了解更多詳情。
- 每周至少進行四次高強度的有氧運動。持續的有氧運動所釋放的腦源神經營養因子（BDNF）是酒精對大腦造成的損傷的主要修復機制。內啡肽的釋放同時調節阿片/內啡肽系統。這不是生活建議，而是目前已知的最有效的非藥物性酒精戒斷方法。
- 一種具有深刻內涵的創意實踐。心流狀態是自然的 GABA 狀態——完全沉浸在需要高度投入的活動中，可以通過全身心的專注來平靜焦慮的心靈，而不是通過化學抑制。寫作、音樂、視覺藝術、烹飪、建造。注重深度而非廣度。
- 真實的社群。不是表演式的社群，也不是社交媒體社群。這是與了解你實際情況的人進行面對面的交流，是可以在其中卸下偽裝的地方。酒精所啟動的多巴胺和催產素系統，對此有特定的反應。對於許多人來說，十二步互助團體提供了這樣的環境——《指南》的第 04 項和第 08 項內容，廣泛地探討了康復的社會結構。

- □□□□

第七節：探索「康復核心」：您的操作指南。

階段	協議。	主要重點。	酒精相關注意事項：
醫療戒毒（若有生理依賴，為第 0 至 7 天）。	醫療從業人員 — 不是《編年史》。	生存。防止癲癇發作。醫療穩定。	「Recovery Kernel」框架不從這裡開始。醫療戒毒程序從這裡開始。一旦身體狀況穩定，請返回本指南並從「生物基礎」階段開始。
生物學基礎（第 1-14 天）	協議 07，協議 09，協議 17，協議 18。	緊急營養、硫胺素、鎂、睡眠、腸道修復。	硫胺素，第一天服用。 鎂，第一天服用。 全面 B 族維生素，第一天服用。 這些是強制性的。 受損的系統無法在沒有其原材料的情況下開始恢復。 第 18 項協議（營養）和第 09 項協議（腸腦軸），是酒精康復方面優先級最高的《第一卷》中的協議。
基因組繪圖 (第 1-4 週)	第 15 節（彙編），協議 11，協議 12。	GABRA2 評估，用於納洛酮的 OPRM1 指南，COMT 組成，MTHFR。	GABRA2 高風險變異和 OPRM1 A118G 是酒精戒斷領域中兩個最優先的基因檢測結果，它們直接影響醫療治療決策（例如：癲癇監測、納洛酮適用性）。請盡早進行檢測。
GABA 系統修復（第一周至第十二周）	協議 04，協議 01：戒斷衝動干擾，本指南第 4.2 節。	GABA 補充劑組合、呼吸練習、靜觀冥想、焦慮模式。	與刺激藥物或大麻戒斷不同，GABA 系統的修復是酒精戒斷的主要生物學目標——它既是最受損的系統，也是其缺失最直接導致復發的原因。其他所有變化都發生在這個框架內。
行為與環境建築（第 2 週至第 12 週）	協議 02，協議 05，協議 06，協議 08，協議 13。	成癮轉移預防、環境重新設計、觸發點繪圖、社交結構。	酒精轉化為苯二氮卓類藥物的依賴性是康復過程中醫療上最危險的依賴性轉換。必須立即閱讀協議 02。大麻也常被焦慮的飲酒者使用。在這些風險出現之前，請明確說明轉換的風險。
肝臟和身體恢復（第 1 至 6 個月）	協議 07，協議 18，肝臟支持配方（第 4.4 節）。	肝功能監測，NAC，水飛薊，TUDCA，磷脂醯膽鹼。	重複進行肝功能檢查，分別在戒酒 1 個月、3 個月和 6 個月時。肝臟是人體內再生能力最強的器官之一——即使是嚴重受損的肝臟，只要持續戒酒，仍有可能恢復。請記錄這些數據，並慶祝進步。
身份認同與意義（第 2 至 12 個月）	協議 20，協議 21，協議 23，C-28。	身份重塑、清醒的自我、目標規劃。	酒精使用障礙往往與個人身份認同息息相關——「我是一個愛喝酒的人。」對於長期飲酒者來說，戒酒需要建立一種新的身份認同，這種身份認同不能有被物質所填補的空虛感。協議 20（身份重建）至關重要。
長遠計劃（第 6 個月至第 24 個月以上）	協議 24，協議 25，C-28，C-31。	目的：架構、關係修復，自然成癮已完全運作。	戒酒第二年，大腦體積的恢復可以在 MRI 上被測量到，而且是真實且重要的。在第一個月就開始堅持戒酒的人，在第 18 個月時，其神經系統可能會有明顯、可衡量的改善。這不是比喻。這是生物學提供的最有力、關於長期戒酒益處的論證。

第八節：醫療支援層。

酒精使用障礙是所有成癮疾病中，在藥物治療方面擁有最可靠的證據基礎。以下列出的藥物的使用情況不足——研究顯示，小於 10% 的酒精使用障礙患者能夠從這些藥物中受益，但實際上卻沒有接受到相關治療。這是個需要填補的治療缺口，它正在奪走生命。

請將此部分內容交給您的醫生。請直接詢問關於這些選項。「Recovery Kernel」框架和藥物治療並非相互競爭，它們旨在協同作用。

美國食品藥品管理局 (FDA) 核准的酒精使用障礙治療藥物。

藥物。	機制。	證據等級	基因和臨床方面的考量。
納米曲酮（口服或每月注射劑/Vivitrol）	鴉片受體拮抗劑——阻斷酒精產生的內啡肽獎勵信號，從而減少「渴望」和獎勵感。	強烈證據支持 – 多項隨機對照試驗；已獲得美國食品藥品監督管理局批准。	OPRM1 A118G 基因載體表現出顯著更佳的反應，效果可提升至三倍。如果您知道自己是此變異的基因載體，那麼納洛酮 (Naltrexone) 很可能是您療效最高的藥物。每月注射一次（Vivitrol）可以消除每日服藥的依從性問題。西奈方法（The Sinclair Method），即在每次飲酒前服用納洛酮以消除獎勵反應，是一種經過驗證的、適用於尚未準備好戒斷的人群的減害方法。
Acamprosate（卡馬普拉）。	GABA 和谷氨酸調節：減少酒精戒斷和持續性戒斷症狀（PAWS）引起的興奮過度；減輕戒斷帶來的痛苦。	強效——已獲得美國食品藥品監督管理局（FDA）批准；對治療戒斷症狀（PAWS）具有特定療效。	特別適用於 GABA 缺乏型別（GABRA2 高風險）以及患有嚴重戒斷症狀的人。經腎臟代謝，不需肝臟代謝，這在酒精戒復期間是一個優點，因為肝功能可能受損。不會與肝臟支持產品產生交互作用。應在戒毒期間或戒毒後立即開始使用。
二硫化碳（安泰布）	ALDH2 抑制作用：阻礙乙醛的清除，如果在飲酒後會引起嚴重的噁心、潮紅和其他不適。	適度——避免策略；在有監督的情況下，此方法有效。	其作用方式是立即且嚴厲地懲罰飲酒行為。當用藥劑量受到監控時（例如由伴侶、藥劑師或戒酒計劃人員監測）效果最佳。不適用於 ALDH2*2 基因攜帶者，因為他們本身就已經存在乙醛清除能力受損的情況；Disulfiram 會加劇這種已存在的生物學上的抑制作用。需要絕對的戒酒決心，因為飲酒會對健康造成嚴重的危害。
GLP-1 受體激动剂（司美格鲁肽、替尔齐肽）	透過調節多巴胺和獎勵迴路，減少對酒精的渴望；2025 年至 2026 年的數據顯示，飲酒頻率可降低 50% 至 60%。	處於發展階段，有強烈的觀察數據支持；截至 2026 年，臨床試驗正在進行中。	多年來，酒精治療藥理學領域最重要的突破。其作用機制似乎是減少酒精渴望的「渴求」感——這種對物質的強烈衝動——而不是僅僅降低飲用後的愉悅感。對於同時患有酒精使用障礙和代謝問題的患者，這可能同時解決兩者。請諮詢您的醫生。
加巴噴丁	調節 GABA 的抗癲癇藥物，可減少戒斷症狀和持續性戒斷症候群（PAWS）；尤其適用於睡眠和焦慮問題。	中等程度——非標籤用途；針對酒精使用障礙（AUD）有顯著的證據基礎。	適用於管理 PAWS（戒斷症候群）以及改善睡眠，尤其是在最初 1-3 個月。注意：加巴噴丁本身具有成癮風險，特別是對於有吸毒史的人。請在限定時間內使用，並接受醫生監測。 GABRA2 高風險族群可能最能從中受益，但同時也存在最高的濫用風險，因此請密切監控。

最後的幾句。

THE CENTURION：導致選擇酒精的系統並非故障，而是以一種錯誤的方式解決了實際問題。

大腦中的 GABA 系統無法有效調節。
內啡肽系統無法產生足夠的社交親和力。
多巴胺系統在日常生活中難以尋找到足夠的快樂來源。
甲基化系統無法合成足夠的血清素。
這些並非性格缺陷，而是生物學上的脆弱性——具體、與基因相關且可以針對性地處理。

酒精曾經解決了這些問題。多年來，甚至可能數十年，它都這樣做了。這個解決方案是真實存在的。但同時，它也在摧毀一切其他事物。

Recovery Kernel 提供的是一種不同的解決方案，它更緩慢、效果較不明顯，需要每天的練習以及生物學上的支持、社群的支持和時間。但這是一種不會像酒精那樣讓你付出代價的解決方案。它不會將你的生活縮減到「下一次喝什麼」這個單一問題上。

大腦因酒精流失的體積可以恢復。 GABA 受體會逐漸修復。血清素系統會重建。肝臟會癒合。那些因為酒精而變得緊張的人際關係，是可以被修復的——雖然不是全部，也不是很快，但可以產生積極的影響。酒精所造成的認知功能下降會恢復，而且往往會超過飲酒前的水平，因為在康復過程中建立起來的方法——例如呼吸練習、睡眠、營養、運動和冥想——正在積極地塑造一個更具能力的腦部。

Recovery Kernel 的設計是為了那些需要比通用版本更精確的指南的人。您現在可以使用專為酒精問題量身定制的版本。

請繼續在主要資料集中瀏覽。

— — —

□□□□Recovery Kernel □□版全能指南》，以了解所有引用的協□□

Crisis: call or text 988 | Emergency: 911 | SAMHSA: 1-800-662-4357

⚠ 減害資源 — 非醫療建議。
□□利□□Recovery Kernel□□除□□ / □□□定物質□□導系□□